



2022年 中国充电桩 行业短报告

2022.06

版权所有©2022深圳市亿渡数据科技有限公司。本文件提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等均系亿渡数据独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经亿渡数据事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，亿渡数据公司保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。



➤ 第一章 中国充电桩行业概况	-----	04
• 充电桩行业定义及分类	-----	05
• 充电桩行业发展历程	-----	06
• 充电桩行业国内市场规模	-----	07
• 充电桩行业国内竞争格局	-----	08
• 充电桩行业驱动因素	-----	09
• 充电桩行业产业链图谱	-----	10
✓ 产业链上游	-----	11
✓ 产业链下游	-----	12
➤ 第三章 充电桩行业典型企业介绍	-----	14
• 青岛特锐德电气股份有限公司	-----	15
• 万帮星星充电科技有限公司	-----	16
• 江苏云快充新能源科技有限公司	-----	17

- ◆ **充电桩**：为新能源电动车提供充电服务的设备装置，功能可类比加油站中的加油机，安装在公共场所的停车场、充电站或者居民小区、企业停车场等私人场所内，可根据不同的电压等级为各类型号的电动汽车提供充电服务。
- ◆ **公用充电桩**：完全面向社会车辆服务的公共充电桩。
- ◆ **专用充电桩**：面向部分特定社会车辆服务的公共充电桩。
- ◆ **公共充电桩**：为社会车辆（全部或部分）提供充电服务而进行建设运营的充电桩（含公用与专用）。
- ◆ **私人充电桩**：主要指个人（非企业）建造的、以满足自用需求为主的充电桩。
- ◆ **共享私桩**：个人为满足私人车辆充电而进行自建，且可向其他车辆提供充电服务的充电桩。
- ◆ **保有量**：某地某个时间点上已登记在册的或处于在用状态的某种物品的数量，机动车保有量等。
- ◆ **充电模块**：电力电源最主要的配置模块，广泛应用于35kV到330kV的变电站电力电源中。
- ◆ **功率器件**：也称电子电力器件，是主要用于电气工程、电力系统中，根据负载的要求处理电路中电力转换的器件，从而使电气设备得到最佳的电能供给和高效、安全、经济的运行。
- ◆ **断路器**：指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能在规定的时间内关合、承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置。
- ◆ **逆变器**：把直流电能（电池、蓄电池）转变成定频定压或调频调压交流电（一般为220V,50Hz正弦波）的转换器。
- ◆ **SaaS(Software as a Service)**：即软件服务平台；SaaS提供商为企业搭建信息化所需要的所有网络基础设施及软件、硬件运作平台，并负责所有前期的实施、后期的维护等一系列服务。
- ◆ **CAGR (Compound Annual Growth Rate)**：复合年均增长率，描述一项投资在特定时期内的年度增长率。计算公式： $(\text{终值}/\text{初始值})^{(1/\text{年数})}-1$ 。
- ◆ **CRn(Concentration Ratio)**：即行业集中度，指业务规模前n名的公司所占的市场份额。



行业概述

- 政策补贴、下游需求、技术革新三因共振，充电桩行业正当时，预计2025年国内市场规模超两千亿元。
- 2020年充电桩被国家纳入“新基建”之一，带动现有企业扩能增产，行业成长速度加快。
- 当前充电桩行业集中度较高，CR4达76%，但行业仍处于成长期，新玩家不断进入，未来竞争格局存在不确定性。

定义与分类

充电桩：为电动汽车提供充电服务的充能设备

充电桩是新能源汽车发展必不可少的配套设施

充电桩主要指代为新能源电动车提供充电服务的设备装置，功能可类比加油站中的加油机，安装在公共场所的停车场、充电站或者居民小区、企业停车场等私人场所内，可根据不同的电压等级为各类型号的电动汽车提供充电服务。

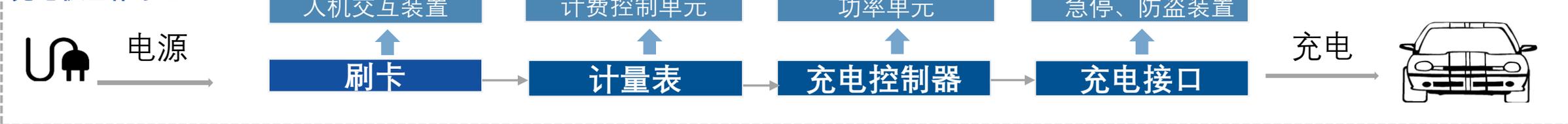
充电桩硬件构造



充电桩行业分类维度广，产品可多样化细分

分类维度	分类内容	特征
根据充电方式	直流充电桩	电压电流可调范围大，可为电动汽车快速充电，也被成为“快充”，充电时长0.5-2小时
	交流充电桩	功率较小，无法快速充电，充电时长5-8小时
根据服务对象	公共充电桩	在公共场所为社会车辆提供充电服务
	专用充电桩	建设在单位/企业自有停车场，服务对象为内部人员
	自用充电桩	建设在个人自有车位，受众为私人用户
根据安装方式	落地式充电桩	安装在不靠近墙体的停车位
	挂壁式充电桩	安装在靠墙停车位
根据安装地点	室内充电桩	安全系数要求较低，成本相对较低
	室外充电桩	露天安装，设备防水等级较高
根据充电接口	一桩一充	一个充电桩只对应一辆车
	一桩多充	支持多台电动车充电，加快充电效率

充电桩工作原理

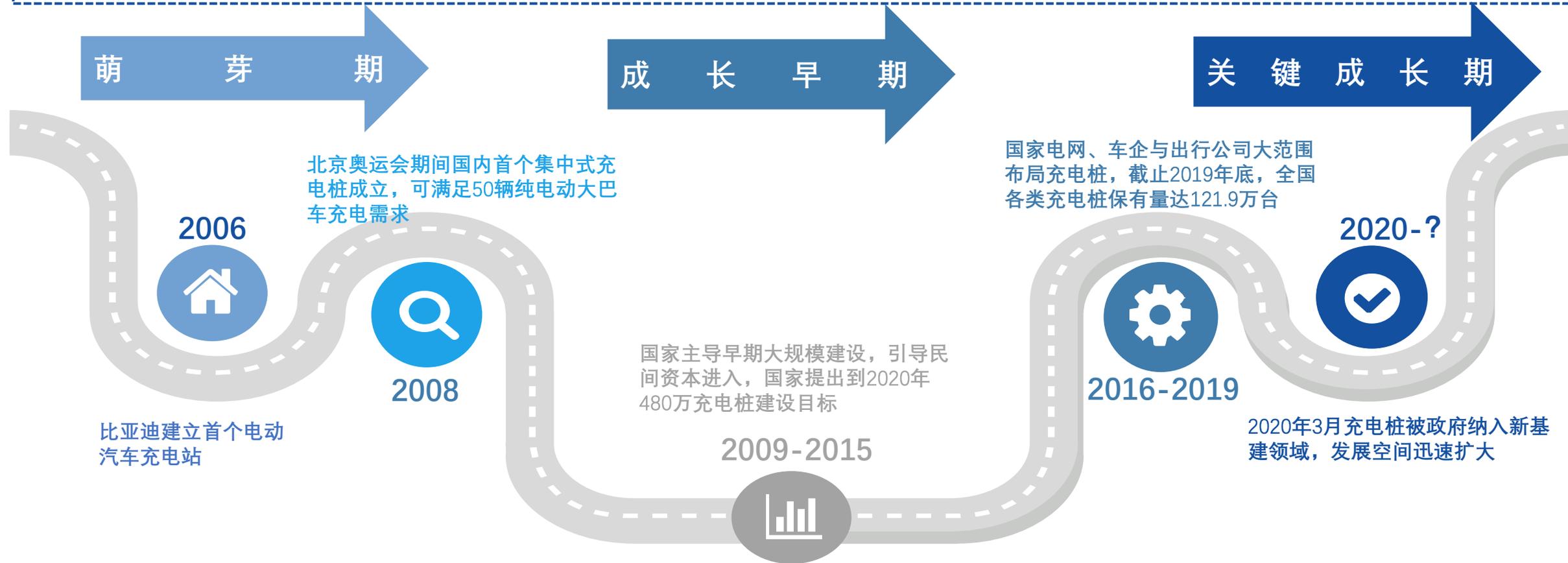


发展历程

充电桩被纳入“新基建”领域，行业成长速度加快

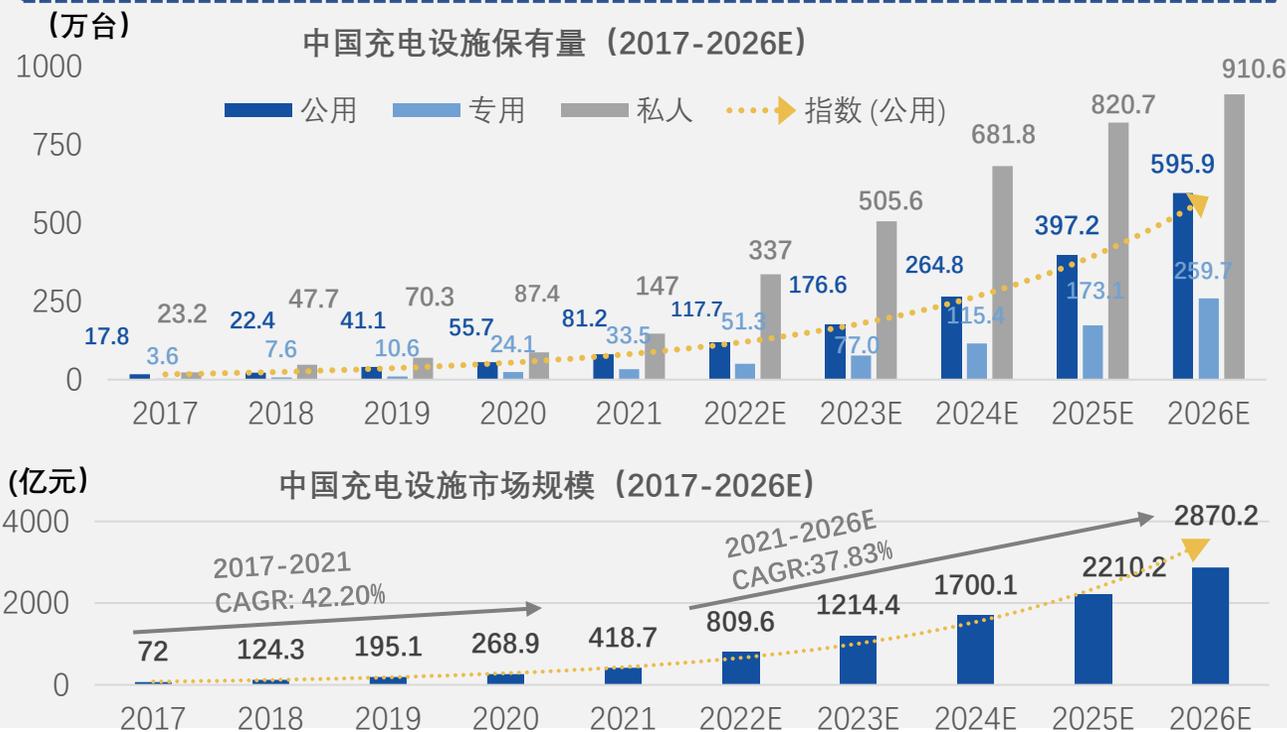
充电桩行业早期由政府主导，政策支持兼社会资本进驻带动充电桩市场迅速扩容，当前行业处于关键成长期

- 行业起步期较晚，早期主要由政府与国企主导发展，自2015年国家出台《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》文件后，社会资本开始进入行业，带动行业爬坡增长；
- 2020年3月中央会议将新能源汽车充电桩行业纳入新型基础设施建设，刺激行业企业进一步扩能增产，当前行业整体仍处于关键成长期。



中国充电桩市场规模进入快速上升通道

- 2017年至2020年期间，我国充电桩行业属于成长早期，发展增速较稳定。
- 伴随政策支持和下游新能源汽车需求增长的影响，行业发展速度加快，2021年国内充电设施保有量为261.7万台，其中公用桩81.2万台，专用桩33.5万台，私人桩147万台，2021年国内市场规模达418.7亿元。2021年至2026年为充电桩行业快速成长期，此期间CAGR为37.83%；**预计2026年国内充电设施保有量达1766万台，市场规模将超两千亿元。**



当前国内不同省市之间充电桩数量差距较大

- 2021年国内公共充电桩和共享私桩总数排行前五省（市）分别是广东省（189,036台）、上海市（110,171台）、江苏省（104,398台）、北京市（107,001台）和浙江省（88,213台），发达省市充电桩较多。
- 随着汽车下乡政策推行，未来二三线城市充电桩数量有望配套增加。

2021年底公共充电桩&共享私桩总数TOP10省份（单位：台）



数据来源：EVCIPA、亿渡数据

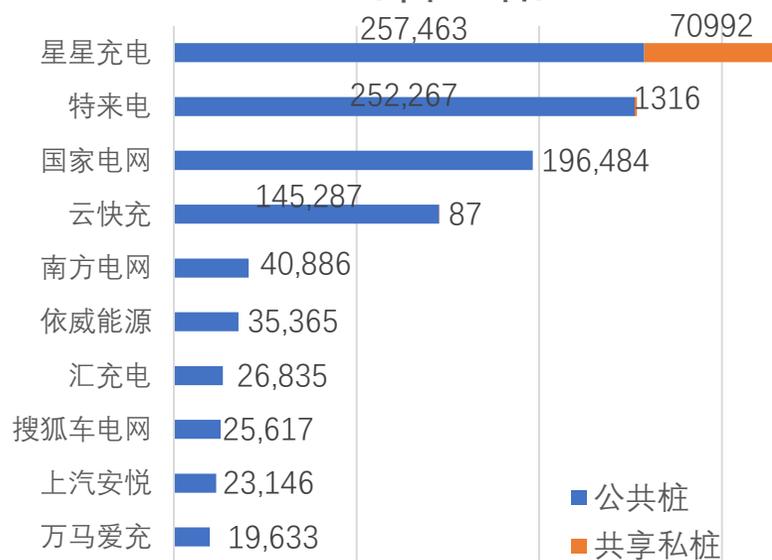
国内竞争格局

当前行业集中度高，CR4达76%，但行业整体处于成长期，新玩家不断涌入

充电桩行业整体呈现高集中度，其中国内共享私桩数量星星充电份额超98%

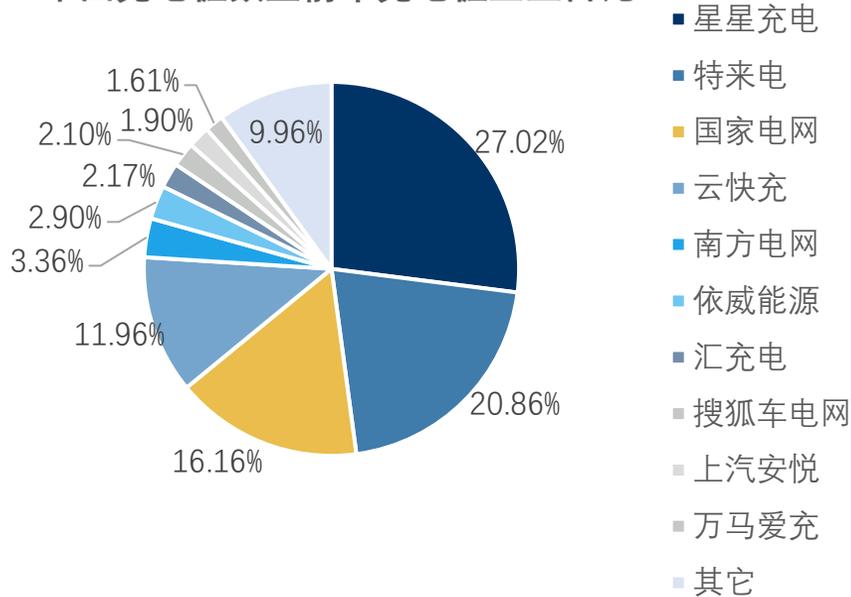
- 根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟EVCIPA统计，截止2021年底，行业CR4达到76.0%，CR10达90.0%，行业集中度较高。
- 充电桩行业纳入“新基建”和新能源汽车强劲发展双因共振，行业内现有企业增能扩产，同时不断有新玩家进入，但行业当前仍处于成长期，未来国内竞争格局存在较大不确定性。
- 充电桩行业前期投入大，投资回报期长，行业进入壁垒较高。
- 上游制造商企业产品同质化程度高，供应商议价能力弱。

国内主要运营商充电桩数量TOP10 (单位：台)

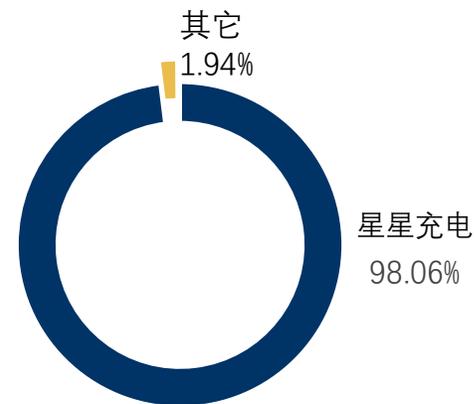


注：数据截止2021年底

中国充电桩数量前十充电桩企业占比



星星充电占据国内共享私桩市场绝对份额



数据来源：EVCIPA，亿渡数据整理



01 下游高需求

02 技术革新

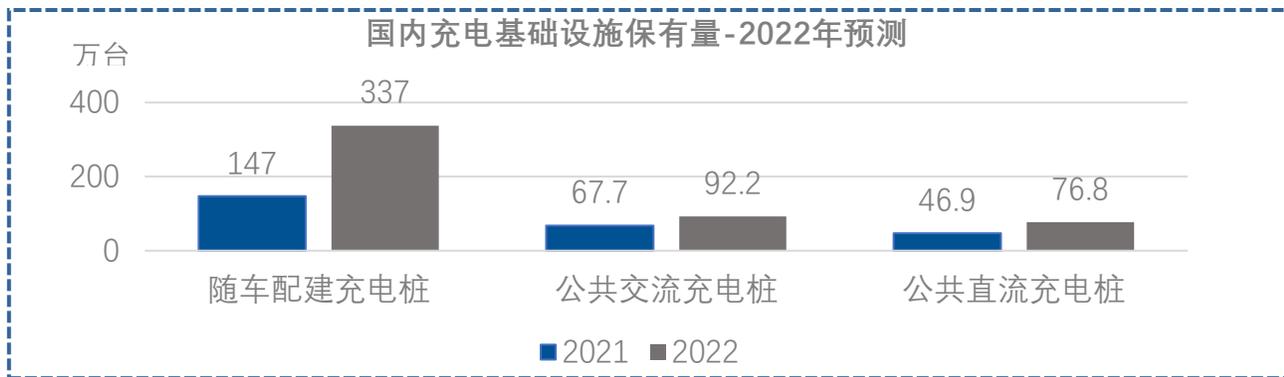
03 政策利好



➢ 2021年国内充电基础设施增量93.6万台，新能源汽车销量352.1万辆，均呈爆发式增长；车桩增量比3.7:1。

➢ 充电桩进小区难题逐步破解，单枪大功率充电技术成熟应用；
➢ 充电桩技术快速迭代，10分钟充满一台容量为100kWh电车已成熟。

➢ 2020充电桩纳入国家“新基建”，国家近年陆续出台政策利好新能源汽车行业。



近年主要利好行业政策

时间	政策名称	涉及行业政策主要内容
2019年3月	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	2019年新能源汽车补贴标准在2018年的基础上退坡超过50%，并取消“地补”，改为补贴充电基础设施
2020年10月	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	对作为公共设施的充电桩建设给予财政支持
2021年2月	《商务部办公厅关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》	鼓励有条件的地方出台充（换）电基础设施建设运营补贴政策
2021年3月	十四五规划与2035年远景目标纲要	全国各省市积极布局充电设施建设

数据来源：EVCIPA，亿渡数据整理

上游

充电桩元器件

充电模块、功率器件

变压器、接触器

充电连接器、电缆、电池

➤ 上游企业主要为充电桩设备元器件供应商，包括充电模块、功率器件、接触器、变压器、连接器、电池片等等；主要零部件大多为标准化电气产品，制作技术难度小，企业之间同质性高，产品差异化程度低，企业毛利率较低。

主流代表企业

NARI
南瑞集团
NARI GROUP CORPORATION

YONGGUI

KSTAR 科士达

许继集团

Nader 良信

DELIXI
德力西电气

中游

充电桩整合制造

充电设备、配电设备

充电桩运营

电网企业、充电桩厂商

➤ 充电桩运营方与生产方有业务重合部分，不少主流充电桩企业的商业模式采取生产+营运一体化模式。随着新能源汽车行业的强势增长，当前国内电动汽车与充电桩配比存在失衡现象，中游企业未来成长空间大。

主流代表企业

NARI
南瑞集团
NARI GROUP CORPORATION

中国南方电网
CHINA SOUTHERN POWER GRID

TELDCLOUD
特来电

YKC云快充

星星充电
Star Charge

EAST
易事特

下游

新能源汽车

乘用车

商用车

充电方案解决商

设计运营模式、广告服务

➤ 充电桩下游行业主要以新能源汽车和充电服务运营解决商为主。由于政策扶持，新能源汽车市占率将提升；充电服务解决商以帮B端企业设计整体运营方案、增加广告收入为主要业务模式。

主流代表企业

BYD
比亚迪汽车

TESLA

GM
上汽通用五菱
SGMW

DFE
东方电子

Schneider
Electric
施耐德电气

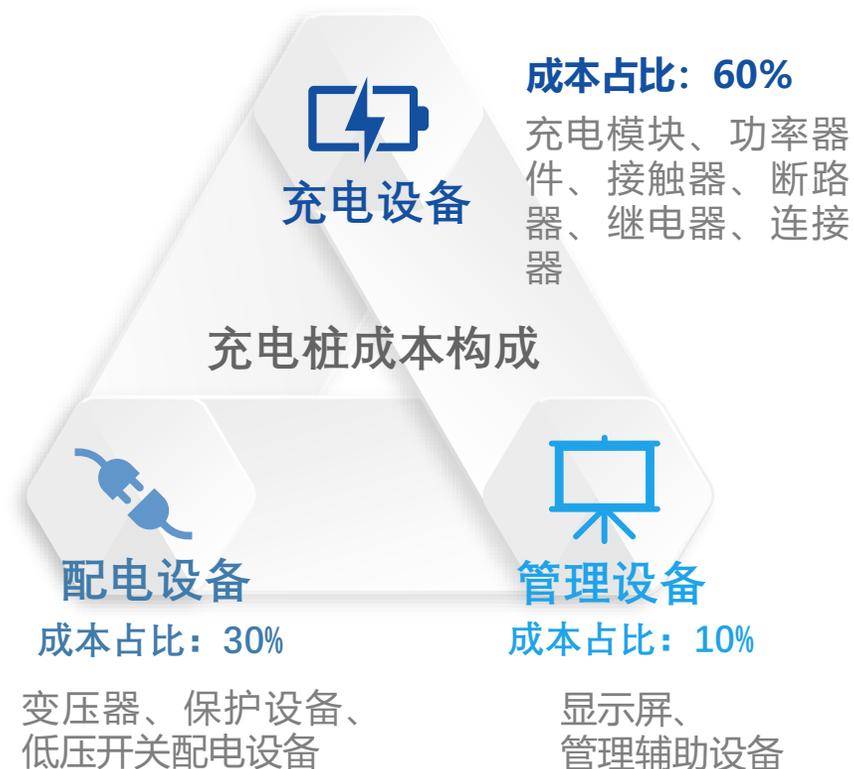
行业进入壁垒低，涉及众多细分领域

- 充电桩元器件厂商众多，格局分散，企业之间充分竞争，上游企业议价空间有限。
- 部分中游充电桩运营商企业开始整合产业链，开拓上游业务，生产元器件后统一组合再进行后续运营，如中游企业龙头特锐德。
- 2020年充电桩纳入国家“新基建”之一，为上游行业注入一定活水，部分上游企业开始布局充电桩业务，如许继电气开始研发充电桩整机产品。

统分行业	细分行业	行业主要企业
充电设备	充电模块	许继电气、国电南瑞、科士达
	接触器、继电器、连接器	群英、永贵电器、中航光电
	功率器件	英飞凌
	断路器	良信电器、北元电器
配电设备	变压器	华瑞易能、西门子
	保护设备	许继电气、恒凯电力
	低压开关配电设备	威腾
管理设备	LED显示屏	洲明科技、艾比森
	管理辅助设备	思源电气

充电设备在充电桩成本中占比超60%

- 充电模块是充电桩核心设备，占整体成本40%以上，整个充电设备版块占整体成本近60%；
- 功率电器（IGBT）：充电桩关键器件之一，当前主要依赖进口，代表企业为英飞凌。



燃油车禁售计划推行，汽车市场向新能源倾斜

- 环境问题严峻导致碳排放产业承压，全球各大车企陆续公布燃油车退市时间,驱动新能源车企扩能增产。

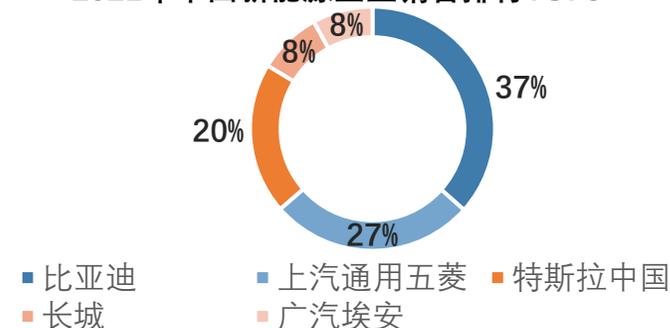
全球主要车企燃油车停产/停售时间表

车企	时间	布局方案
比亚迪	2022年3月	全面停产燃油车
北汽集团	2025年	全面停售燃油车
长安汽车	2025年	全面停售燃油车
梅赛德斯-奔驰	2030年	全面停售燃油车
丰田汽车	2030年	中国、欧洲、北美地区停售燃油车
宝马集团	2030年	欧盟区停售燃油车
大众汽车	2035年	欧洲市场停售燃油车
本田汽车	2040年	全面停产燃油车

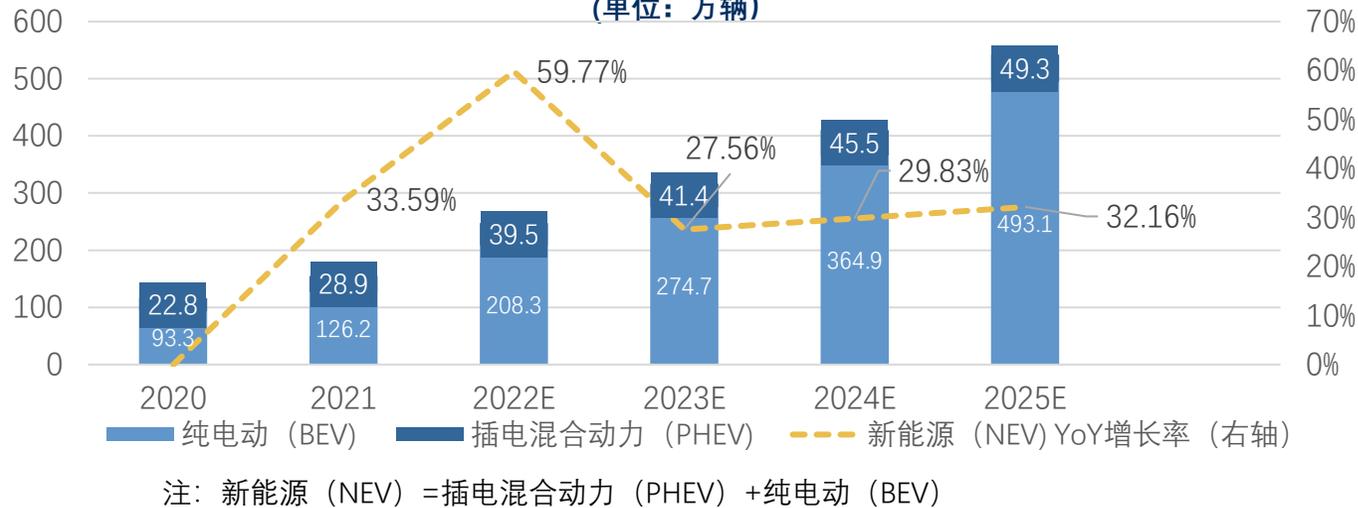
国家政策利好新能源汽车行业，当前正处增长峰期

- 2020年，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，大力支持新能源汽车产业发展。受到政策推动因素影响，新能源汽车行业正当风口，渗透率和市占率均将进一步提升。2023年后补贴退坡，预计市场会有少许回落，但总体呈现增长态势。

2021年中国新能源企业销售排行TOP5



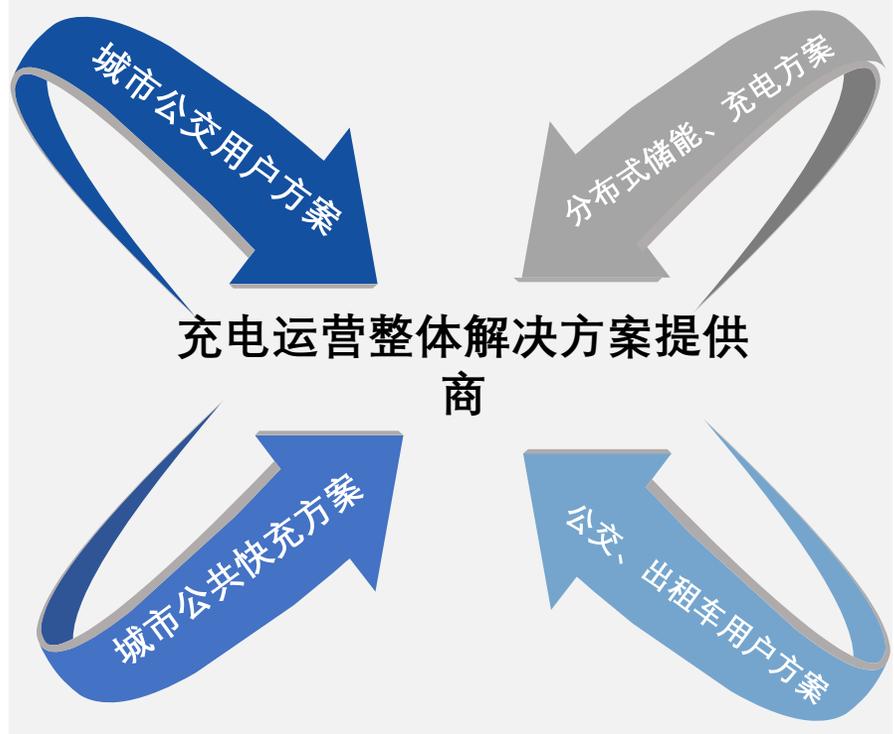
中国新能源汽车市场销量及增长率预测 2020-2025 (单位: 万辆)



资料来源：IDC中国、中汽协会、亿渡数据整理

充电服务方案提供商提升下游企业活力

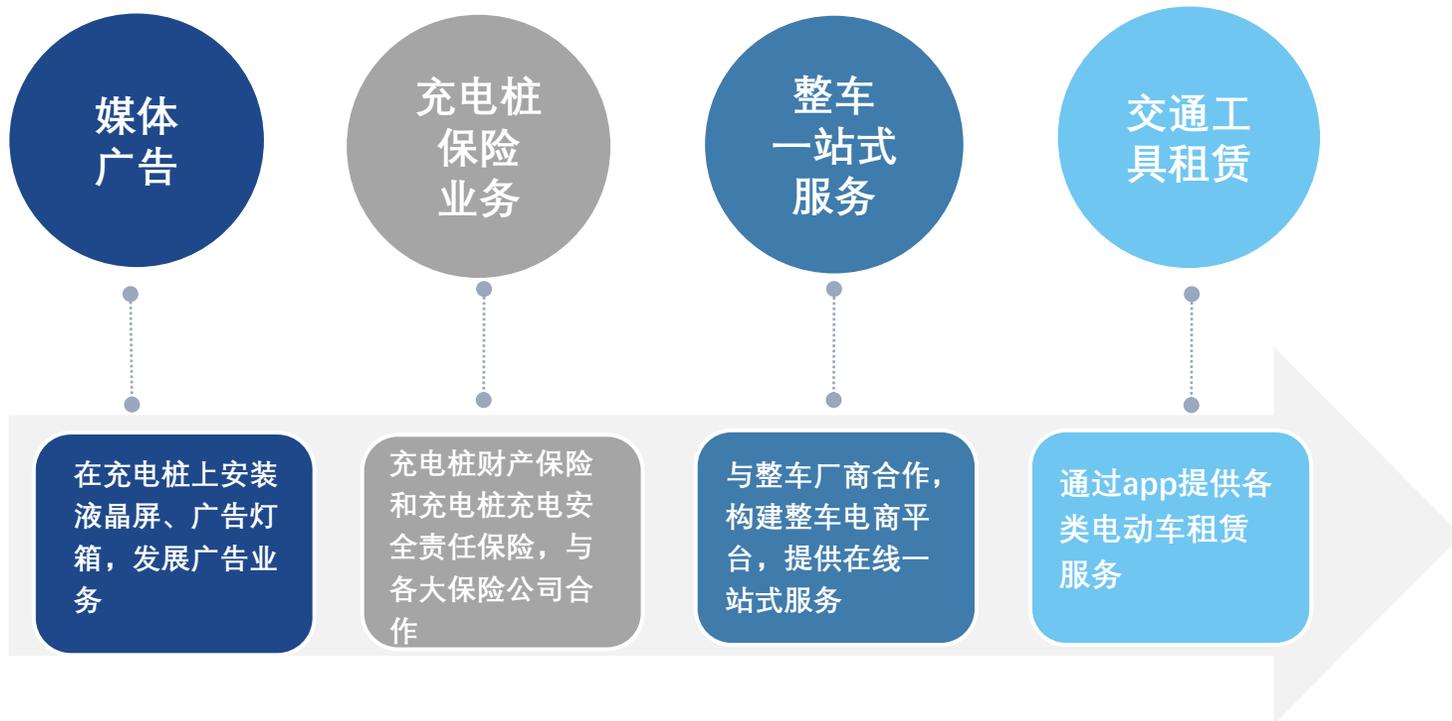
- 充电服务方案提供商为充电桩公司及其他有电动汽车充电诉求企业提供业务解决方案，提高充电桩在公共场所的普及度，刺激充电桩下游产业活力。



充电服务方案提供商有利于跨行资源横向整合

- 方案提供商与其他行业横向合作，积极整合行业资源，同时增加企业自身收入来源渠道。

主要代表企业：
施耐德、易事特、东方电子





行业企业

- 青岛特锐德电气股份有限公司：充电桩运营商龙头，2021年充电量超42亿度，市场份额为38.34%，排名全国第一。
- 万帮星星充电科技有限公司：充电桩行业独角兽企业，国内充电标准主要制定者。
- 江苏云快充新能源科技有限公司：国内最大的第三方充电物联网SaaS平台，业务覆盖360多座城市，服务电桩运营商超4300家。

乘风国家新能源政策，2020年后特锐德充电网业务强增长

➢ 公司主营业务分智能制造和充电网两大版块，分属输配电和新能源汽车产业；在充电网业务板块主要包括新能源汽车智能充电网的建设运营、充电网解决方案销售、新能源微网销售等业务。

2021年特锐德分行业营业收入构成



占公司营收10%以上的行业业务毛利率统计

分行业	2021毛利率	毛利率比上年同期增减
电力系统	21.07%	-0.96%
新能源汽车充电业务及其他	22.07%	+0.11%

2021年直流充电桩市占率全行业第一

特锐德近五年营业收入与YoY增长率



➢ 较上年同期，2021公司营收增长**26.48%**；
 ➢ 公司充电业务强势增长，带动公司整体营收上扬，2021年公司新能源汽车充电业务板块营收比上年同期增加**51.85%**。

企业行业优势

规模效应

➢ 在公共充电领域，公司运营充电桩25.23万台，其中直流充电桩数量15.15万台，市场份额为**32.24%**，排名**全国第一**。

技术创新

➢ 业内率先提出并搭建充电网完整技术体系；
 ➢ 创新搭建四层网络架构充电网技术体系。

合作资源

➢ 与超100家政府平台、公交集团等企事业单位成立合资公司。

资料来源:公司年报，亿渡数据整理

星星充电 充电桩行业的“独角兽”企业

亚洲电动汽车充电解决方案领域估值最高企业

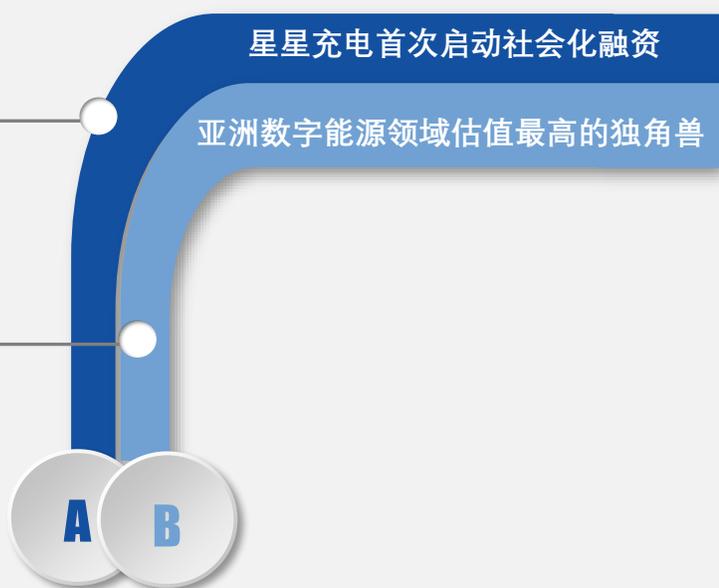
- 星星充电属万帮星星充电科技有限公司运营品牌，专注于新能源充电设备研发制造，平台兼容全部国标车型，产品线涵盖交直流设备、充电枪头、电源模块、智能电柜、换电设备等。
- B轮投后估值达155亿元人民币。

A轮：2021年9月

- 中金资本和施耐德电气领投，建银国际、国创中鼎、上海国和、武进高新区平台公司等跟投；本轮融资8.55亿元人民币

B轮：2021年5月

- 高瓴资本领投，IDG资本、新希望投资集团、泰康资本等跟投；融资金额未公布。



与下游车企合作密切，平台兼容全部国标车型



资料来源:公司官网，亿渡数据整理

基于“第三方平台”的共赢商业模式，快速跻身行业前列

- **定位第三方服务平台，与上下游伙伴共赢：**云快充除创始地南京有少量自建桩，在其他城市均无自建桩，免费为中小运营商开放运营服务平台，平台当前充电桩运营商超4300家，业务覆盖城市超360个；
- **探寻SaaS+N模式，丰富公司盈利来源：**探索充电运营的衍生服务，在充电桩旁设置休息室和配套完善的便利店或咖啡厅，开拓车友在等待充电时的潜在消费需求。

公司主要业务分布



企业核心优势

01



人才优势

创始人团队来自政府部门，充电设备制造行业与互联网行业，具有丰富资源和行业整合能力

02



轻资产运营模式

关注平台运营，具有丰富公域流量与私域流量

03



成立首支行业双碳基金

发挥行业优势，全权负责基金资产管理，成立充电基础设施领域首支双碳基金，规模达10亿人民币

04



搭建丰富资源的B2B平台

与网约车平台、整车厂、地图商开放合作，帮助充电运营商对接B端客户

资料来源:公司官网, 亿渡数据整理

版权声明

本报告为亿渡数据制作，报告中所有的文字、图片、表格均受有关商标和著作权的法律保护，部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责声明

本报告中行业数据及相关市场预测主要为行业研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，建立统计预测模型估算获得，只提供给用户作为市场参考资料。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在不同时期，亿渡数据可能撰写并发布与本报告所载资料、看法及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时通知或发布。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。